

[Home](#)[Search](#)[List](#)☐ Include

## MicroPatent® PatSearch FullText: Record 1 of 1

Search scope: JP

Years: 1976-2000 Patent/Publication No.: JP57174513

[no drawing available]

[Download This Patent](#)[Family Lookup](#)

[Go to first matching text](#)

**JP57174513**

**RISE AND FALLING DAM OF FLEXIBLE FILM**

**SUMITOMO ELECTRIC IND LTD**

**Inventor(s): TSUJI YOSHIOMI ; MARUYAMA ICHIRO ; MATSUOKA HARUHIKO**

**Application No. 56059525, Filed 19810419, Published 19821027**

**Abstract:** PURPOSE: To prevent the breakage of a bag constituting a dam as well as the occurrence of biased overflow by using a system in which plural independent members made of a flexible film bag are provided and each of the independent chambers is partitioned by steel plates into at least one or more layers.

CONSTITUTION: Since a dam body is made up a independent air chambers 1, 1', 1"..., made of a flexible film bag, complete breakage of the dam can be avoided even if one of the independent air chambers was broken. Also, because steel plates 2 are provided between the independent air chambers 1, 1', 1"..., the flexional amount of the whole of the dam is smaller than that of the conventional am consisting of single air chamber. Thus, the variation in the height of the dam is made smaller and the occurrence of biased overflow can therefore be prevented.

COPYRIGHT: (C)1982, JPO&Japio

Int'l Class: E02B00720;

MicroPatent Reference Number: 000113286

COPYRIGHT: (C)JPO

[Home](#)[Search](#)[List](#)☐ Include

---

For further information, please contact:  
[Technical Support](#) | [Billing](#) | [Sales](#) | [General Information](#)

⑩ 日本国特許庁 (JP)  
⑫ 公開特許公報 (A)

⑪ 特許出願公開  
昭57-174513

⑤ Int. Cl.<sup>3</sup>  
E 02 B 7/20

識別記号  
1 0 3

庁内整理番号  
6541-2D

⑬ 公開 昭和57年(1982)10月27日

発明の数 1  
審査請求 有

(全 3 頁)

⑭ 可撓性膜製起伏堰

号住友電気工業株式会社大阪製  
作所内

⑯ 特 願 昭56-59525

⑰ 発 明 者 松岡春彦

⑱ 出 願 昭56(1981)4月19日

大阪市此花区島屋1丁目1番3

⑲ 発 明 者 辻義臣

号住友電気工業株式会社大阪製  
作所内

大阪市此花区島屋1丁目1番3  
号住友電気工業株式会社大阪製  
作所内

⑳ 出 願 人 住友電気工業株式会社

大阪市東区北浜5丁目15番地

㉑ 発 明 者 丸山一郎

㉒ 代 理 人 弁理士 吉竹昌司

大阪市此花区島屋1丁目1番3

明 細 書

1. 発明の名称

可撓性膜製起伏堰

2. 特許請求の範囲

- (1) 可撓性膜製起伏体の独立室を複数層備え且つこれら複数層の独立室は少くとも1つ以上の層間で隔壁により仕切られてなり、これらは少くとも河床部に河を横断して取り付けられ、独立室に流体を送り膨張起立させ又独立室から流体を排出し収縮倒伏させるようにしたことを特徴とする可撓性膜製起伏堰
- (2) 堰の頂部付近となる部分に剛性体を設けた特許請求の範囲第(1)項記載の可撓性膜製起伏堰
- (3) 複数層の独立室の少くとも外周に外部保護用可撓性膜を有する特許請求の範囲第(1)項記載の可撓性膜製起伏堰
- (4) 1層に1個の独立室を有する特許請求の範囲第(1)項記載の可撓性膜製起伏堰
- (5) 1層に複数個の独立室を有する特許請求の範囲第(1)項記載の可撓性膜製起伏堰

3. 発明の詳細な説明

本発明は可撓性膜製起伏堰の改良に関するものである。

可撓性膜製起伏堰は堰体を形成する可撓性膜例えばゴム引布製袋状体(包被)を少くとも河床部に河を横断する方向に取り付け、袋状体内部に連通する注排気(水)管から空気又は水或いはその両者等流体を送り膨張起立させ又は袋状体内部から流体を排出し収縮倒伏させる様にしたものである(例えば特公昭40-11702号、特公昭44-2371号参照)。

この種の起伏堰に於いて、堰は大型化し、又その大型化に際し偏越流により堰体の動揺が発生する。この動揺は美観上の問題、堰高の河川横断方向均一性上の問題及び堰体各部の寿命の短縮をもたらす。

本発明はこのような堰の大型化にもとづく堰体を形成する袋状体の破損並びに偏越流を防止しようとするものである。以下例示図面に就いて本発明を詳細に説明する。

第1図中(1),(1'),(1'')...等は可撓性膜製例えばゴム引布製の独立気(水)室、(2)はこれら複数の独立気(水)室を複数層に分つ剛板例えば鉄板、プラスチック板、(3)は堰起立時その頂部付近となる部分の剛性体例えば内部に空室(4)を有するかまぼこ型鉄製函体、(5)は外周の外部保護用可撓性膜例えばゴム引布膜、(6)は河床を示し、独立気(水)室には例えば最下層のそれには河床より、二層目以上のそれには法部より注排気(水)管が連通して(図示せず)、独立気(水)室は夫々膨張起立出来、或いは独立気(水)室より排気(水)して収縮倒伏させることが出来る。この際可撓性膜(5)内側にも注排気(水)管(図示せず)から流体を送り膨張させ又は内側から流体を排出し収縮させることが出来るようになってゐる。

なお上記可撓性膜(5)は砂、泥等の独立気(水)室外面への付着防止並びに外観のためである。又剛性体(3)は流木等による堰の損傷と偏越流を防ぐためである。

上記本発明に於いては、堰本体部は独立気(水)

室となつてゐる。従つてその中の例えば1個が破壊しても未だ堰が完全にひしやげることにはない。これは貯留水が一気に流下することにより堰下流に災害等の影響を及ぼすことを防止するためである。更に又本発明に於いては複数層の独立気(水)室間にそれらを複数層に分つ水平方向の剛板を有するからこの堰全体のたわみ量は堰が単一の気(水)室から成る従来の通例の堰のたわみ量に比し小さい。その原理は一定厚みのゴム弾性体のたわみ量とこの厚みのゴム弾性体を数層に分ちその間に剛板例えば鉄板を介在させたもののたわみ量とを較べたとき後者が小さくなることと同様である。又独立気(水)室と可撓性膜(5)が同一材料から成り立つてゐるとすると独立気(水)室の膨張時曲率半径が可撓性膜(5)のそれに比べ小さい為独立気(水)室の膨張圧力を大きくすることが出来、従つて全体としての剛性を高くすることが出来る。

上記堰のたわみ量が少いことは河川を横断する方向に於いて堰の高さの変位量が小さいこととなりそれだけ偏越流の発生が防止出来る。

なお第2図は本発明の他の例で、一層に存在する独立気(水)室の数が複数層の場合であり、この場合は第1図のものより更に気室の破壊に対し堰高の変化の影響が少い。(第1図のものは一層に1個の独立気(水)室であるので、1個の独立気(水)室の高さ分だけ高さが減少するが、第2図のものでは1個の独立気室で堰高が一層分の高さだけ減少するということはない。)

なお上記起伏堰に於いて剛性体を備える場合に於いてはそのため河床面に凹所を設けひつこめて取り付ける。

なお第1、2図に於いて剛性体(3)に代えこれを他の可撓性膜製袋状体の独立気(水)室(1),(1'),(1'')...等と同様な独立気(水)室に置き変えてもよい、但し堰の損傷等に於いていくぶん劣る。又剛板は複数層の独立気(水)室を1層毎に仕切るよう設けるとに必ずしも限定されるものではなく複数層毎に仕切るように設けてもよい。

#### 4.図面の簡単な説明

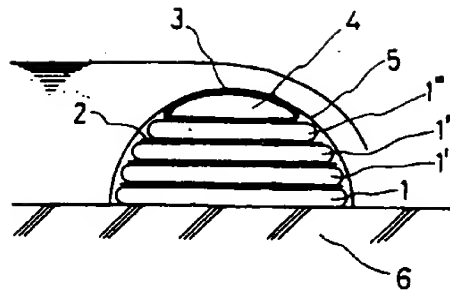
第1、2図は共に本発明の可撓性膜製起伏堰の

河川流れ方向で切断した図で、第1図は剛板で仕切られた各層に1個の独立気(水)室を備える場合、第2図は剛板で仕切られた各層に複数の独立気(水)室を備える場合を夫々例示している。

- (1),(1'),(1'')...可撓性膜製の独立気(水)室、  
(2)...剛板、(3)...剛性体、(4)...空室、  
(5)...外部保護用可撓性膜、  
(6)...河床

代理人 弁理士 吉 竹 昌 司

才 1 図



才 2 図

